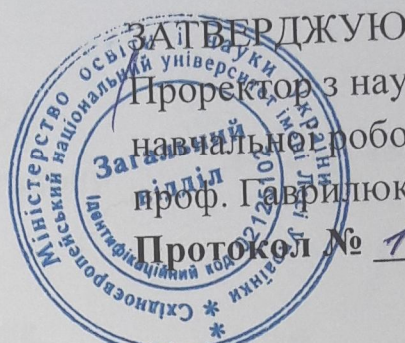


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Кафедра фізіології людини і тварин



Затверджую
Проректор з науково-педагогічної і
навчально-виробничої роботи та рекрутації
проф. Гаврилюк С. В. *[Signature]*
Протокол № 1 від 20.09. 2017 р.

ПРОГРАМА

Виробничої практики за спеціалізацією

підготовки

Бакалавра

спеціальності:

091 - Біологія

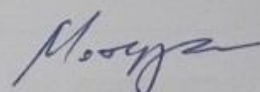
освітньої програми (спеціалізації)

Біологія


Програма практики підготовки бакалавра, галузі знань 09 - Біологія, спеціальності 091 - Біологія, за освітньої програмою Біологія.

"30" "08", 2017 р. – 16 с.

Розробник: кандидат біологічних наук,
доцент кафедри фізіології людини і тварин

 Мотузюк О.П.

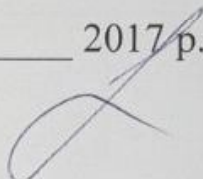
Рецензент: кандидат біологічних наук,
доцент кафедри зоології

 Степанюк Я.В.

Програма практики затверджена на засіданні кафедри фізіології людини і тварин

протокол № 1 від 31.08 2017р.

Завідувач кафедри:

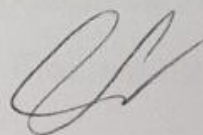


проф. Моренко А.Г.

Програма практики хвалена науково-методичною комісією біологічного факультету

протокол № 1 від 30.08 2017р.

**Голова науково-методичної
комісії факультету:**



доц. Дмитроца О. Р.

Програма практикисхвалена науково-методичною радою університету

протокол № 1 від 20.09 2017 р.

ІНФОРМАЦІЙНИ ОПИС ПРАКТИКИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Форма навчання Денна	Галузь знань 09 Біологія	Нормативна
		Рік навчання: 3
	Спеціальність 091 - Біологія	Семестр: 6
	освітня програма Біологія	Консультації 6 год.
Кількість годин/кредитів 90/3	освітній ступінь: бакалавр	Самостійна робота 84 год.
		Форма контролю: залік

2. КОМПЕТЕНЦІЇ

Студен повинен знати: свої обов'язки та правила роботи установи, яка є базою практики, правила та вимоги щодо проведення діагностики згідно світових стандартів, контролю якості стану рідин внутрішнього середовища на основі лабораторного комплексу європейського зразка, методики проведення біологічних, біофізичних та біохімічних досліджень стану здоров'я людини.

вміти: використовувати на практиці, набуті в процесі навчання, теоретичні знання, працювати з інструментами і високотехнологічним обладнанням установи, в якій вони проходять практику, проводити дослідження та опанувати методики спостережень та комплексної лабораторної діагностики здоров'я людини, уміти чітко формулювати та акуратно оформляти результати власних досліджень у вигляді протоколу комплексного обстеження пацієнта.

3. ЕТАПИ ПРАКТИКИ

Етапи	Зміст, основні завдання, тривалість
1. Підготовчий	<p>Ознайомлення студентів із завданнями практики й методами та принципами роботи на практиці .</p> <p>Знайомство :</p> <ul style="list-style-type: none"> - із керівником практики від кафедри , - з метою та завданнями практики, її місцем у навчальному процесі, значення для майбутнього фахівця, термінами та місцями її проведення, видами запланованих робіт, - формою звітності, правилами ведення необхідної документації. - Інструктаж з техніки безпеки. <p>Тривалість – 4 години</p>
2. Ознайомлювальний	<p>Знайомство з установою, вивчення її матеріально-технічної бази.</p> <p>Базовою установою для проходження виробничої практики є <i>Волинський обласний онкологічний диспансер.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення студентів за місцем проведення практики з історією установи, специфікою її роботи, правилами внутрішнього розпорядку дня, єдиними вимогами адміністрації до співробітників. - Бесіда з провідними спеціалістами установи ознайомлення з основними напрямками їх роботи. Закріплення за студентами керівника практики від установи (підприємства). - Ознайомлення з правилами техніки безпеки роботи в даній установі, вивчення цих правил та їх здача. <p>Тривалість – 16 годин</p>
3. Основний	<p>Знайомство з установою, вивчення основних методів фізіологічних досліджень людського організму, здобування навичок обстеження за допомогою матеріально-технічної бази практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Розподіл студентів по підрозділах установи та закріплення за ними робочих місць, обладнання та інструментів

	<p>для здійснення діагностики та комплексного дослідження стану здоров'я людини .</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознайомлення студентів з видами робіт, обладнанням, інструментами, досліджуваними методиками, інструктаж з правил техніки безпеки під час роботи з останніми. Здача правил техніки безпеки. - Ознайомлення з правилами ведення щоденників спостережень і журналів аналізів досліджень. - Формування у студентів практичних навичок роботи з обладнанням, інструментами, діагностикою різних параметрів і змін стану здоров'я під наглядом керівника практики від установи (підприємства). Складання календарного плану роботи студента-практиканта, який включає опис методик проведення діагностичних досліджень, спостережень. Календарний план складається за певною схемою. - Обговорення календарного плану роботи з керівниками практики від установи (підприємства) та кафедри і його затвердження. - Робота в бібліотеках міста та університету з літературою з теми дослідження. <p>Виконання студентами – практикантами індивідуального завдання згідно затвердженого календарного плану. Проведення кожного вівторка співбесіди з керівником практики від установи (підприємства), а щоп'ятниці з керівником практики від кафедри по результатах виконаної роботи, збору матеріалу, веденню документації. В суботу – робота в бібліотеках міста з літературою по темі дослідження.</p> <p><i>Протягом проходження практики студент не має права без відома керівників практики бути відсутнім на робочому місці.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обробка, систематизація і узагальнення теоретичного і фактологічного діагностичного матеріалу, отриманого під час практики. Тривалість – 62 годин
4. Підсумковий	<p>Камеральна обробка матеріалів біотехнологічної практики. Оформлення звіту за практику.</p>

	<p>Написання звіту про виконану під час проходження практики роботу за вказаною нижче формою:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тема дослідження; - її актуальність; - теоретичне і практичне значення; - мета і завдання дослідження; - робоча гіпотеза; - матеріал і методики досліджень (об'єкти спостережень); - отримані результати; - елементи новизни; - висновки. <p>Захист виконаної роботи в установі, де проходила практика, отримання відгуку та оцінки роботи керівника практики від установи (підприємства).</p> <p>Здача звіту по практиці керівнику практики від кафедри, отримання заліку з практики.</p> <p>Тривалість – 8 годин</p>
--	---

4. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Індивідуальне завдання включається в програму з метою надбання студентом під час практики умінь та навичок самостійного виконання виробничих, наукових або організаційних завдань. Виконання одного або декількох індивідуальних завдань активізує діяльність студента, розширює його світогляд, підвищує ініціативу та робить проходження практики більш конкретним і цілеспрямованим. Матеріали, отримані студентом під час виконання індивідуального завдання, можуть в подальшому бути використані для виконання дипломної роботи (проекту), для підготовки доповіді, статті або інших цілей по узгодженню з кафедрою та базою практики.

Індивідуальна робота чи індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ) студентів (за вибором) передбачає:

- 1) робота з науковою літературою, оформлення щоденника практики;
- 2) збір матеріалів необхідних для складання характеристики методів біохімічних, мікробіологічних та фізіологічних досліджень для вивчення функціональних змін стану здоров'я людини ;

- 3) написання аналітичних рефератів (огляд стану дослідженості того чи іншого питання в науковій літературі);
- 4) конспектування оригінальних наукових робіт;
- 5) підготовку ілюстративного матеріалу за темами, які вивчаються (виготовлення презентацій);
- 6) підготовка наукової доповіді.

5. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИКИ

Зміст роботи, що оцінюється	Кількість балів
1. Теоретична підготовка: <ul style="list-style-type: none"> - знання морфо-фізіологічних правил та вимог щодо проведення діагностики згідно світових стандартів, контролю якості стану рідин внутрішнього середовища на основі лабораторного комплексу європейського зразка, - оволодіння методиками проведення біологічних, біофізичних та біохімічних досліджень стану здоров'я людини. - знання правил роботи та етикету у закладах різного типу та вимог щодо облаштування дослідницьких центрів. 	15
2. Особистісні характеристики: <ul style="list-style-type: none"> – дисциплінованість під час проходження практики; – самостійність та ініціативність; – професійна спрямованість. 	10
3. Оцінювання процесу проходження практики: <ul style="list-style-type: none"> – вміння володіти вимірювальними інструментами; – Оцінювання практичних навичок: <ul style="list-style-type: none"> - вміння організувати дослідження різних органів пацієнта. - оцінка стану здоров'я людини; - вміння проводити лабораторні та біофізичні дослідження; – вміння проводити бесіду з відвідувачами різних закладів для вибору необхідних методик обстеження стану їх здоров'я. 	25
4. Оцінювання звітної документації: <ul style="list-style-type: none"> – доля особистої участі члена бригади у підготування бригадного звіту; – оформлення журналів проведених досліджень; - оформлення щоденника виробничої практики; 	25

- оформлення звіту про проходження виробничої практики	
5. Захист практики	25

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	Відмінно	Зараховано
82 – 89	B	Добре	
75 - 81	C		
67 -74	D	Задовільно	
60 - 66	E		
1 – 59	Fx	Незадовільно з можливістю повторного складання	Незараховано (з можливістю повторного складання)

6. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Методичні рекомендації для проведення лабораторних робіт із дисципліни «Фізіологія людини і тварин» для студентів III курсу, які мають завдання для самопідготовки.

Методичні рекомендації для проведення лабораторних робіт із дисципліни.

1. Мотузюк О.П., Хмелькова А.І., Міщенко І.В. Практикум з фізіології. Навчально-методичний посібник. – Київ: Медицина, 2015. – 158 с.
2. Большой практикум по физиологии человека и животных : Учеб. пособие для вузов по спец. “Биология” / И. П. Баскова, Г. С. Ипполитова, Н. А. Келарева и др. ; Под ред. проф. Б. А. Кудряшова. – М. : Высшая школа, 1984. – 407 с.
3. Гуминский А. А. Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии : Учеб. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов / А. А. Гуминский, Н. Н. Леонтьева, К. В. Маринова. – М. : Просвещение, 1990. – 239 с.

4. Гжегоцький М. Р. Нирки. Лабораторні методи дослідження / М. Р. Гжегоцький, О. Г. Мисаковець, Ю. С. Петришин та ін. : Навч. посібник. – Львів: Світ, 2002. – 88 с. + 32 вкл. : іл.
5. Коробков Р. А. Практикум по нормальной физиологии : Учеб. пособие для мед. вузов / Р. А. Коробков, А. А. Башкиров, К. Т. Ветчинкина и др. ; Под ред. Н. А. Агаджанян и А. В. Коробкова. – М. : Высшая школа, 1983. – 328 с.
6. Кулланда К. М. Практикум по физиологии. – М., 1980.
7. Лабораторные методы исследования в клинике / Под ред. В. В. Меншиковой : Справочник. – М. : Медицина, 1987. – 365 с.
8. Основы физиологии человека : Учебник для высших учебных заведений / Под ред. Б. И. Ткаченко. – СПб : Межд. фонд истории развития науки. Т.1. – 1994. – 412 с.
9. Руководство к практическим занятиям по физиологии с основами анатомии человека / Румянцева М. Ф., Лосева Т. Н., Бунина Т. П. ; Под ред. Чл.–корр. АМН СРСР проф. К. В. Судакова. – М. : Медицина, 1986. – 272 с.
10. Нормальна фізіологія / За ред. В. І. Філімонова. – К. : Здоров'я, 1994. – 608 с.
11. Плахтій П. Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності / П. Д. Плахтій . – К. : Професіонал, 2006. – 464 с.
12. Плотнікова К. С. Практикум з клінічних лабораторних методів дослідження / К. С. Плотнікова, С. Г. Панібратцева, Ж. Г. Островська. – К. : Здоров'я, 2002. – 240 с.
13. Фізіологія : Навч. посіб / За ред. В. Г. Шевчука. – Вінниця : Нова книга, 2005.
14. Філімонов В. І. Фізіологія людини у питаннях та відповідях : Посібник для студентів вищих навчальних закладів / В. І. Філімонов. – Вінниця : Нова книга, 2009. – 488 с.

15. Філімонов В. І. Фізіологія людини : Підручник для мед. ВНЗ I-III рівнів акрид / В. І. Філімонов . – К. : Медицина, 2011. – 488 с.
16. Физиология человека : в 3-х томах / Пер. с англ.; под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – М. : Мир, 1996.
17. Чайченко Г. М. Фізіологія людини і тварин / Г. М. Чайченко, В. О. Цибенко, В. Д. Сокур. – К. : Вища школа, 2003.
18. Яновський І. І. Фізіологія людини і тварин. Практикум : навч. посібник. – К. : Вища школа, 1991. – 175 с.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Анатомия человека в 2 томах т. 1 / Под ред. М.Р. Сапина., М.: Медицина, 2003. – 375 с.
2. Анатомия человека / Под ред. С.С. Михайлова. М.: Медицина, 1999. – 658 с.
3. Балаболкин М.И. Диабетология./ Балаболкин М.И. – М.: Медицина, 2000. – 672 с.
4. Болезни органов эндокринной системы / Под ред. И.И. Дедова. – М.: Медицина, 2000. – 565 с.
5. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: пер. з англ. Підручник для студ. вузів. – Л.: Бак. – 2002. – 784 с.
6. Гонський Я.І. Біохімія людини: Підручник. / Гонський Я.І., Максимчук Т.П. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. – 736 с.
7. Эндокринология / П.М. Боднар, О.М. Приступюк, О.В. Щербак та ін.; За ред. проф. П.М. Боднара. – К.: Здоров'я, 2002. – 512 с.
8. Ефимов А.С. Эндокринология. / Ефимов А.С., Боднар П.Н., Зелинский Б. А.- К.: Вища шк., 1983. – 320 с.
9. Кучеренко Н. Е. Молекулярные механизмы гормональной регуляции обмена веществ. / Кучеренко Н. Е., Германюк Я. Л., Васильев А. Н. – К.: Вища шк., 1986. – 316 с.
10. Коцан І.Я. Анатомія людини : підруч. для студ. вищ. навч. Закл. / І.Я.Коцан.,В.О.Гринчук.,В.Х.,Велемєць.,Л.О.Шварц.,В.С.Пикалюк, Т.Я.Шевчук. – Луцьк:Волин.нац.ун-т ім.. Лесі Українки.2010. - 902с.
11. Любимова З.В. и др. Возрастная физиология. В 2 ч. Ч. 1: Учебник / З.В. Любимова, Н.В. Маринова, А.А. Никитина. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 304 с.
12. Начала физиологии. Учебник для вузов / Под ред. акад. А.Д. Ноздрачева. – С.-П.: Лань, 2001. – 1088 с.
13. Орлов Р.С. Нормальная физиология: Учебник./ Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. – ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 696 с.
14. Основні поняття і визначення з курсу фізіології людини і тварин для студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів / М.Ю., Макаручук, В.О. Цибенко, О.М. Пасічніненко, Т.П. Ляшенко. – Київ: Фітосоціоцентр, 2003. – 144 с.
15. Пикалюк В.С. Органы внутренней секреции. Учебный практикум для студентов. – Издание 2-е, исправленное и дополненное. / Пикалюк В.С., Шкуренок В.П., Кутя С.А. – Симферополь, 2005. – 96 с.

16. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності: Навчальний посібник. / Плахтій П.Д. – Київ: ВД «Професіонал», 2006 – 464.
17. Плиска О.І. фізіологія: Навч. посіб. / Плиска О.І. – К.: Парламентське видавництво, 2004. – 362 с.
18. Потемкин В.В. Основы эндокринологии./ В.В. Потемкин– М., 1984. - 409с.
19. Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков. / Сапин М.Р., Брыскина З.Г. – М.: Академия, 2004. – 456 с.
20. Современный курс классической физиологии (избранные лекции) с приложением на компакт-диске / Под ред. Ю.В. Наточина, В.А. Ткачука. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008. – 384 с.
21. Розен В.Б. Основы эндокринологии: Ученик. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Узд-во МГУ, 1994. – 384 с.
22. Теппермен Дж. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. / Теппермен Дж., Теппермен Х. Вводный курс: Пер. с англ. – М.: Мир, 1989. – 656 с.
23. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин./ Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. – К.: Вища шк., 2003. – 463 с.
24. Шапаренко П.П. Анатомія людини: у 2 томах. /Шапаренко П.П., Смольський Л.П – Київ; Здоров'я, 2003. – Т.2. – 376с.
25. Фізіологія людини і тварин в таблицях та запитаннях (методичний посібник для самопідготовки). Навч. посіб. / Швайко С.Є., Дмитроца О.Р. – 2008. – 192 с.
26. Физиология эндокринной системы / под. ред. Дж. Гриффина и С. Охеды; пер. С англ.. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 496
27. <http://pidruchniki.com/1420112659857/meditsina/fiziologiya>

7. ДОДАТКОВІ ВКАЗІВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Обов'язки керівника практики від Університету

Загальне керівництво практикою здійснюється викладачем кафедри фізіології людини і тварин. Він повинен:

- Здійснювати підбір базових центрів, лабораторій діагностично-реабілітаційного напрямку для проведення виробничої практики.
- Забезпечити планування, організацію і врахування усіх методів фізіологічного дослідження, складання плану-графіку проведення виробничої практики.
- Контролює роботу керівників практики базового закладу з організації і керівництва діяльності студентів на практиці.

Керівник знайомить студентів із місцем проходження практики, метою і завданнями практики, правилами ведення необхідної документації (щоденник, протоколи дослідів, підсумковий звіт), правилами з техніки безпеки у лабораторіях, правилами роботи з електроприладами, хімічними реактивами у ході виготовлення розчинів і проведенні хімічних аналізів, леткими і вогнєнебезпечними речовинами. Керівник практики забезпечує організацію виїзду на практику й поселення у гуртожиток, надає допомогу в організації самостійної науково-виробничої роботи, здійснює контроль за проходженням практики.

На місцях виробничої практики студенти закріплюються до співробітників лабораторій та відділів базових підприємств і під їхнім безпосереднім керівництвом виконують індивідуальні завдання згідно програм практики. Керівники вказаних наукових установ ознайомлюють студентів з організацією, технологією і технікою безпеки на робочому місці. Вивчає звітну документацію студентів-практикантів, керівників базових закладів, підводить підсумки практики.

В обов'язки керівника виробничої практики від базового закладу входить:

- Визначає індивідуальні завдання студентів-практикантів під час проходження виробничої практики.
- Організує і контролює роботу студентів-практикантів під час опановування ними основних методів фізіологічного дослідження.
- Надає студентам-практикантам інструктивно-методичну допомогу у складанні усіх видів планової і звітної документації, організації і проведенні фізіологічних методик.
- Перевіряє і оцінює якість проведення студентами-практикантами фізіологічних методик, оформлення звітної документації.
- Складає власний звіт про проведення практики і характеристику кожного студента.

- Забезпечити студентам-практикантам умови безпечної роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці. Забезпечити спецодягом, запобіжними засобами

Обов'язки студента-практиканта

У період практики студент зобов'язаний своєчасно виконувати усі адміністративні й науково-виробничі розпорядження і вказівки керівників практики, а також правила внутрішнього розпорядку організації, де він проходить практику, дотримуватися правил техніки безпеки, набувати досвіду науково-виробничої роботи у колективі, брати активну участь у громадському житті наукового закладу.

Завданням кожного студента є творче засвоєння основної наукової літератури з вибраної теми досліджень, використовуючи сучасні бази даних, а також виконання експериментальних досліджень.

Одержання завдань студентами та їхнє фактичне виконання систематично реєструється у щоденниках навчально-виробничої практики. Крім того, кожний практикант веде журнал досліджень, куди він вносить експериментальні дані, хід та умови експерименту, склад розчинів тощо. У кінці практики студент оформляє звіт.

3. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Зміст практики повинен забезпечити виконання поставленої мети й завдань. За час практики студенти повинні ознайомитися із структурою науково-дослідних закладів і набути навички й уміння дослідницької роботи, а саме:

- навички роботи з піддослідними лабораторними тваринами (утримання лабораторних тварин в умовах віварію, підбір та підготовка до експерименту, використання наркозу і гуманних методів евтаназії);
- оволодіння методами препарування органів, тканин та виділення суспензії залоз;
- навички експлуатації експериментальних приладів із дотриманням відповідних правил техніки безпеки роботи з ними, а також наладки приладів і їхнього калібрування, вміння знімати показники та здійснювати заміри;
- уміння творчо працювати з науковою літературою з вибраної проблеми, використовуючи нові системи баз даних, зокрема, INTERNET, MedLine, складання картотеки прочитаних статей і монографій, конспектування наукової літератури;
- уміння планувати й ставити експеримент (на прикладі одного з методів дослідження по місцю проходження практики) із використанням фізіологічних, фізико-хімічних, біохімічних та біофізичних методів для дослідження структури та функціонального стану біологічних систем на молекулярному, субклітинному, клітинному, тканинному, органному та організмовому рівнях;
- навички виготовлення реактивів і середовищ, які використовуються у фізіологічному експерименті, контролю за чистотою середовища інкубації ізольованих залоз, тканин і органів;
- уміння виявляти й аналізувати можливі помилки в експерименті, артефакти, вибирати способи їхньої ліквідації, коректувати хід експерименту під час досліджень;
- уміння первинного аналізу експериментів (з метою корекції плану експериментів);
- уміння користуватися програмами для статистично-математичної обробки отриманих даних з використанням персональних комп'ютерів;

- уміння представляти результати досліджень у вигляді таблиць, графіків, діаграм тощо;
- уміння на основі власних досліджень та опублікованих матеріалів виявляти закономірності функціонування фізіологічних систем, володіння методами порівняльного аналізу результатів власних досліджень і даних літератури;
- навички узагальнення та опису одержаних експериментальних результатів, вміння оформляти звіти про результати експериментальних досліджень.

Громадська робота під час практики

Студенти-практиканти повинні брати участь у громадському житті колективу підприємства.

Базою для проведення виробничої практики є Волинський обласний онкологічний диспансер.

Схвалено Вченою радою
Східноєвропейського національного
університету імені Лесі Українки
Протокол № __ від _____ 201 р.

Проректор з науково-педагогічної

і навчальної роботи та рекрутації

С. В. Гаврилюк

Навчальний відділ

Л. О. Заєць

Юридичний відділ

А. В. Маїло